

פירים ומנהרות

חדשנות טכנולוגית

9



פירים אנכיים VERTICAL SHAFTS פירים אנכים טרומיים המבוצעים בשיטת הקייסון - CAISSON

החברה מציעה שני סוגי פתרונות בהתאם לגודל הפיר
פיר אנכי מחוליות בטון מזוין עד קוטר 3,600 מ"מ (פנים).
פיר אנכי מסיגמנטים מבטון מזוין בקוטר עד 25 מ'.

שימושיים עיקריים:

- פירי איורור.
- פירי מילוט.
- פירי שיגור וקבלה של צנרת דחיקה.
- תחנות שאיבה לביוב.
- מיכלי איגום והשהייה.
- שוחות חילחול והחדרת מי נגר למי תהום.

יתרונות השיטה:

- זמן ביצוע קצר
- אין צורך בהשלמות יציקה באתר
- בטיחות גדולה יותר מאשר בשיטה קונבנציונלית מקבילה
- שטח התארגנות עבודה קטן
- יציבות מבנית ללא צורך בקורות תמיכה
- מגוון גדול של קטרים



ניתן לייצר פירים אנכיים מסיגמנטים בקטרים של עד 25 מטר

טבלת מידות לפירים אנכיים (חוליות בטון)

קוטר פנים (מ"מ)	קוטר חוץ (מ"מ)	עובי דופן (מ"מ)
2500	3100	300
2600	3100	250
3200	3800	300
3300	3800	250
3500	4000	250



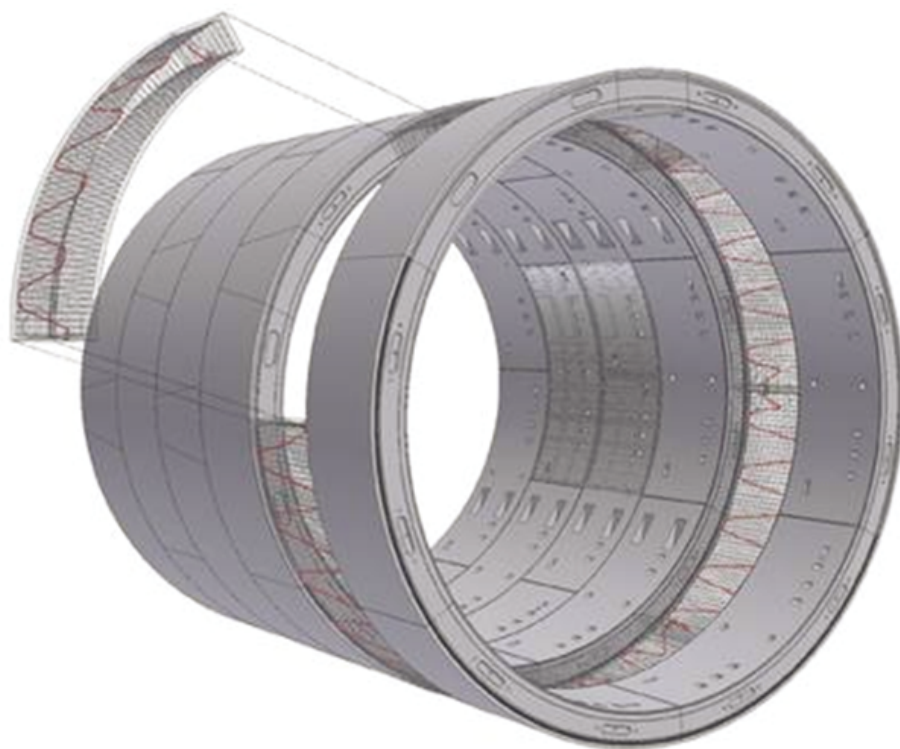
חלקו העליון של הפיר מגיע עם מוביל מתכת CUTTING SHOE המתוכנן על ידי ולפמן תעשיות.



פיר אנכי מסגמנטים. בוצע בשיטת ה-Caisson.

סגמנטים למנהור הקו האדום, הרכבת הקלה, ת"א

ולפמן תעשיות בע"מ סיפקה בהצלחה לחברה הקבלנית CRTG (China Railway Tunnel Group) סגמנטים המרכיבים את מנהרות הקטע המערבי של הקו האדום של הרכבת הקלה בת"א. מתוך 24 ק"מ של הקו, 12 ק"מ בוצעו במנהרות שנחפרו באמצעות מכונות TBM (Tunneling Boring Machines).



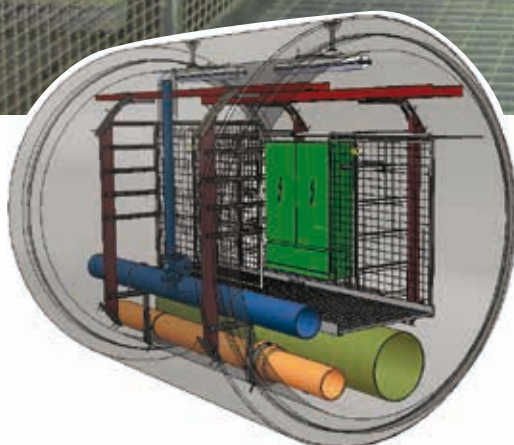
לפרויקט סופקו כ-8,200 טבעות בטון.

כל טבעת מורכבת מ-6 סגמנטים:

- קוטר פנים: 6.50 מ'
- קוטר חוץ: 7.20 מ'
- אורכים: 1.50 מ' ו-1.20 מ'
- סגמנטים מיוחדים בחיבורי מנהרות
- אשפורה בטכנולוגיית ACCELERATED CONCRETE CURING SYSTEM
- סוג הבטון: ב-60; חוזק מיני נדרש
- לאחר 6 שעות MPa 21
- בקרת איכות פנימית וחיצונית

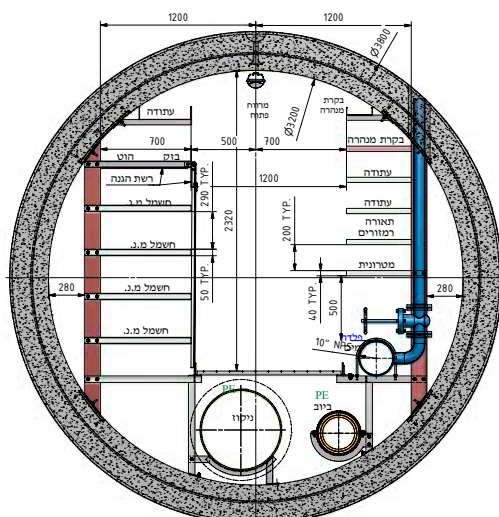


מנהרת תשתיות חיפה,
רח' החלוץ ורח' יל"ג -



- ייצור ואספקת אלמנטים טרומיים לבניית מנהרות תשתיות.
- תכנון, ייצור ואספקת כל האבזור הפנימי.
- מבנה מנהרה בחתך עגול, מלבני או מבנה תעלה.
- להתקנה בשיטת חפירה וכיסוי (Cut and Cover), או בדחיקה (Pipe Jacking).

- מערכות חשמל
- מערכות תקשורת
- רמזורים ושליטה
- מים, ביוב וניקוז
- מערכות צנרת

[illegible]

אלמנט מעבר
ממנהרה בחתך מלבני לעגול